48e Année. — N° 44. 1er Novembre 1931.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Au vignoble ; — Les raisins de table ; — La fumagine 417
Michel Maylin. — Congrès de la Société pomologique de France 421
R. Bichet. — Le paradichlorobenzène au verger, au jardin, à la ferme..... 425
J. M. — Sur la taxe au rendement..... 427
A. Blanc. — Les machines élévatoires pour l'utilisation des eaux souterraines et leurs moteurs..... 427
M. Verger. — Le fumier artificiel 432
N. — Questions diverses : Les Caves coopératives. — Est aboli l'impôt de consommation sur les eaux minérales, en Italie. — Le Plagit-mesus erythrocephalus, ne fait aucun ravage dans les vignes d'Italie 433
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Syndicat des Agriculteurs de la Vienne 435
Chemins de fer.
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Au vignoble

Les vignes en terrain ressuyé prennent peu à peu la teinte d'automne, jaune de plus en plus pâle, même chez les cépages rouges à jus non coloré.

Chez les teinturiers, la couleur rouge est extrêmement intense ; et elle s'est déclarée de bonne heure. Dès fin juin, elle apparaissait sur Morrastel-Bouschet, qui tend à prendre la place du Grand Noir. Ce rougissement normal des teinturiers n'est-il pas nuisible quand il est trop précoce? Il semble bien que les teinturiers faiblissent plus vite que les autres variétés de vigne. Le Petit-Bouschet, qui a bien des qualités, disparaît de plus en plus, par affaiblissement lent qui entraîne diminution continue de la production. De même pour les arbres et arbustes à feuilles rouges : Erable, etc...

C'est que, ainsi que l'a montré M. Griffon, ancien professeur à Grignon, les feuilles rouges assimilent moins que les feuilles entièrement vertes. Elles doivent donc produire moins de bois, donc de végétation, et des raisins moins riches en sucre. Le Morrastel-Bouschet, s'il n'est pas soutenu par un sujet vigoureux faiblit et produit peu une année sur deux. L'Alicante-Bouschet dure plus longtemps. Il est aussi plus vigoureux, qualité qui lui vient de l'Alicante ou Grenache.

Il s'accommode de terrains moins fertiles ; il rougit du reste plus tard que Petit-Bouschet, Morrastel-Bouschet, etc. Il y aura lieu de suivre au printemps le départ des vignes qui ont rougi de très bonne heure.

Les vignes en terre fraîche sont encore pour la plupart presque entièrement vertes, et particulièrement les vignes sur fil de fer. Elles ont toutes leurs feuilles, même celles du bas. Si on les taille, la sève vient mouiller la coupe. Il est certain qu'ici, même quand de nouvelles feuilles ne se forment pas au sommet, que l'assise génératrice est redevenue active, qu'elle forme de nouveaux tissus contre l'écorce et le bois, qui n'offriraient aux froids un peu vifs qu'une résistance médiocre. On se rappelle sans doute la gelée du 12 novembre 1921, qui fit de si importants dégâts dans les vignobles de plaine. La sécheresse avait été intense durant l'été, les feuilles du bas étaient tombées en grand nombre ; mais des pluies abondantes, donnant 108 mm. d'eau, tombèrent le 9 et le 10 septembre, avec une température douce ; et les feuilles un peu flapies, reverdirent, rendant nos vignobles d'un beau vert, comme aujourd'hui.

* * *

Les vignes à feuilles jaunes peuvent être taillées dès maintenant, ou encore espoudassées pour que les travaux de la saison puissent s'effectuer en temps utile. La taille des vignes à feuilles vertes ne peut guère être faite en ce moment : elle serait trop onéreuse. Mais on peut aussi espoudasser. Il n'y a rien à attendre du feuillage vert restant. Il a plutôt trop assimilé et mis en réserve que pas assez, à en juger par les feuilles recourbées en dessous ou rougissantes.

Quelques personnes pensent que la sève qui viendra mouiller les coupes, il serait préférable de l'empêcher de se perdre au dehors ; et dans ce but elles recommandent de pulvériser sur les sections une solution de sulfate de fer concentrée : par exemple 30 o/o, qui brûle les canaux d'écoulement du bois et les bouchent. Il ne peut pas en résulter ni un grand mal, ni un grand bien, à moins qu'il ne s'agissent de vignes qui se chlorosent au printemps et qui bénéficieront — on le sait — beaucoup de l'opération.

* * *

On trouve de-ci de-là quelques sarments dont la croissance n'est pas encore arrêtée, qui même s'allongent vite en produisant de nouvelles feuilles, en terrain calcaire sur porte-greffe vigoureux, — et il faut qu'il soit très vigoureux pour que les rameaux s'allongent encore en ce moment — tel le Rupestris, qui est aussi très résistant à la chlorose. Les sommets qui s'allongent sont parfois chloro-

tiques — une chlorose qui a tout à fait l'apparence de la chlorose calcaire du printemps.

Même phénomène sur les plants porte-greffe d'un an plantés en terrain calcaire ; mais il se produirait aussi en terrain peu ou pas calcaire que je n'en serais pas trop étonné. Ainsi 34-Ecole, 161-49, les Téléki, qui sont au moins aussi résistants à la chlorose que Rupestris, qui continuent à allonger leurs rameaux ont, en ce moment, les extrémités chlorotiques. Rupestris est d'un beau vert. 420-A est d'un beau vert et d'autres hybrides de Berlandieri. Seulement ceux-ci ne poussent plus, ils ne s'allongent plus. Il en est de même du reste de la chlorose calcaire d'été : elle persiste ou s'accroît d'autant plus que la vigne pousse plus vite et s'atténue quand la vitesse de croissance se ralentit.

Cette particularité effraie quelque peu les vignerons ; exemple la lette suivante :

« J'ai planté en février une terre dosant sur un coteau assez de calcaire, j'ai mis à cet endroit du 161-49 et au bas-fond, moins calcaire, des 420-A. En ce moment, cette plantation a un aspect qui me préoccupe. Les 420-A sont très beaux ; les 161-49 ont l'air souffreteux sans trop de végétation et se chlorosent au bout des ceps. Je me demande si on ne m'a pas trompé et si on m'a bien donné des 161,49. Je viens de vous envoyer un échantillon de ce que l'on m'a dit être du 161, afin que vous vouliez bien en juger et me renseigner à ce sujet. Je ne m'explique pas le dépérissement de ces plants en constatant à côté la verdeur des 420-A.

Veuillez être assez bon, M. le Professeur, pour me dire bien sincèrement si vous me conseillez de greffer ces plants où si je dois les éliminer de ce terrain où je désire avoir plein succès dans la reconstitution déjà assez pénible de mon vignoble : et aussi, bien entendu, si les sarments envoyés sont bien du 161-49. » G. (Aude).

D'abord, il s'agit bien du 161-49 dont les extrémités des plus longues pousses sont jaunes.

Il est clair qu'ils peuvent être greffés sans crainte.

* * *

A quoi est due cette chlorose ultra-tardive. Peut-être à une mobilisation insuffisante du fer, qui est retenu par les feuilles adultes vertes. L'enlèvement de ces dernières amènerait peut-être le reverdissement des nouvelles? A voir.

Les raisins de table

Les raisins de table tardifs ont aussi leurs petites misères. M. Lugan, ingénieur agricole, nous envoie à ce sujet les notes suivantes :

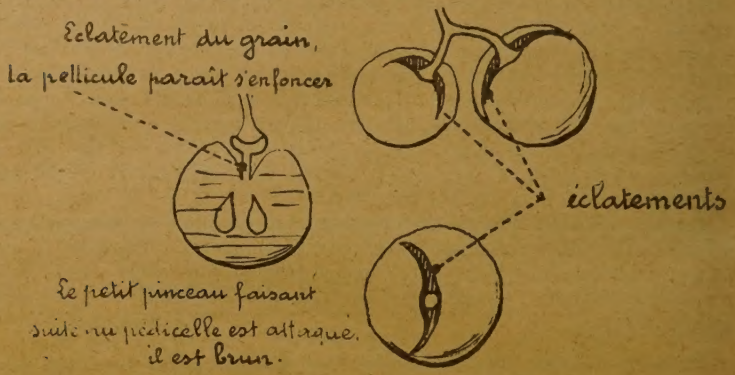
« Ayant l'occasion de m'occuper du contrôle des raisins de table dans la région, j'ai observé des maladies spéciales aux raisins, conséquences évidemment des maladies classiques que nous connaissons bien. Mais sur les

raisins destinés à être consommés en nature, ces manifestations prennent une importance tout à fait particulière. Je ne connais aucun travail sur cette question.

Je vous envoie ci-joint deux notes : une sur une maladie du raisin appelée « coup d'ongle », et une autre, sur une autre maladie appelée « raisins flats ». Je serais désireux de connaître le nom exact de ces deux maladies des raisins. »

Raisins flats. — « On appelle raisins flats une grappe ou une partie de grappe, comme flétrie, dans laquelle la pellicule semble ne pas adhérer à la pulpe. Les grappes ayant des grains flats, brunissent très rapidement après avoir été cueillis (en 2 ou 3 jours) — la pulpe est plus acide et moins sucrée que celle des grappes normales. Les raisins flats paraissent être produits par des vignes ayant donné une grande récolte et souffrant d'un déséquilibre dans leur alimentation ».

« Le *coup d'ongle* est caractérisé par l'éclatement du grain suivant une ligne passant par le point d'attache au pédicelle. Le « pinceau » devient brun et se détache du grain, tandis que la fente devient plus profonde.



« Cette altération du raisin apparaît en général après une pluie ».

Ces deux altérations, sur lesquelles M. Lugan appelle notre attention, car elles enlèvent au raisin une partie de leur belle apparence, ne nous paraissent pas avoir été signalées jusqu'ici : une étude poussée s'impose.

La fumagine

La fumagine est toujours à l'ordre du jour. Elle semble cependant moins fréquente en France que les années précédentes. Nous avons souvent dit qu'elle pouvait être utilement combattue à l'automne et en hiver plutôt qu'en été, de la manière suivante :

Tailler de bonne heure ; enlever sarments et feuilles et débris se trouvant sur le sol et les brûler. Puis badigeonner les bras et le tronc copieusement avec le mélange bien connu :

Chaux	8 kilos
Goudron	4 —
Eau	100 litres

Verser peu à peu le goudron dans le lait de chaux en agitant fortement, jusqu'à ce que le mélange soit bien homogène.

Il y a en effet à craindre des brûlures produites par les particules de goudron non émulsionnées.

A cette technique on peut ajouter celle-ci, qui nous est indiquée par M. Palazy et qui aurait donné des résultats parfaits, complets et immédiats.

Après la taille, pulvériser sur la souche le liquide suivant;

Eau	100 litres
Arsénite de soude	1 kilogr.
Sulfate de cuivre	1 —

Il y a aussi les bouillies sulfo-calciques du commerce, car il est difficile de les préparer soi-même, à employer de la même manière.

L. Ravaz.

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ POMOLOGIQUE
DE FRANCE

Le Congrès Pomologique s'est tenu cette année les 3, 4 et 5 septembre dans la belle salle du Syndicat horticole de Perpignan.

Plusieurs centaines de membres appartenant à l'importante Société Pomologique, venus de tous les points de France et même de Suisse, avaient tenu à participer aux travaux du Congrès et à visiter les belles cultures, si justement renommées, des PyrénéesO-rientales.

Tout autour de la salle où avait lieu le Congrès, étaient exposés les fruits les plus divers, les uns cueillis dans le département des Pyrénees-Orientales, les autres apportés par les congressistes, venaient des régions les plus différentes.

Ces fruits de choix étaient présentés dans des emballages soignés, faisant ressortir leurs qualités. Citons, parmi les fruits qui ont retenu notre attention, quelques beaux lots de pêches, de poires, de pommes, de raisins de table, etc...

A 9 heures, M. René Puech, président du Conseil d'Administration de la Conserverie coopérative du Roussillon, préside la séance préliminaire et souhaite la bienvenue aux personnalités du Congrès : à M. Reymond, président de la Société Pomologique ; à M. A. Nomblot, le dévoué secrétaire général de la Société nationale d'horticulture, député de la Seine ; à M. Jacquier, l'infatigable président de la Commission des études ; à M. Pinelle, le distingué directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de

Versailles ; à M. Chasset, le très dévoué secrétaire général du congrès ; à M. Rouart, président de l'Office agricole régional du Sud-Ouest ; à M. Boccard, président de la Société d'horticulture de Genève et à tous les compatriotes qui l'accompagnent.

M. Puech salue et remercie les Représentants du Préfet des Pyrénées-Orientales et du Maire de Perpignan. Il n'a garde d'oublier le dévoué Directeur des Services agricoles, M. Soursac, et son adjoint M. Basset. Il remercie encore les divers groupements agricoles et les compagnies de chemin de fer et, en particulier M. Penic, inspecteur de la Compagnie du Midi.

Il termine en disant que lorsque les congressistes connaîtront mieux le Roussillon, il espère qu'ils auront le désir de le revoir.

Prirent ensuite la parole M. Bailly, chef de Cabinet, représentant M. Leroy, préfet des Pyrénées Orientales ; M. Salles, adjoint au maire représentant M. Dalbiez, maire de Perpignan ; M. Soursac, directeur des services agricoles et M. Reymond, président de la Société pomologique de France qui, au nom des Congressistes, salue les personnalités présentes, remercie les groupements organisateurs et indique le but poursuivi par la Société et l'intérêt que présentent les Congrès.

Après avoir élu son bureau et désigné les présidents d'honneur et les vice-présidents d'honneur, le Président du Congrès, M. Nomblot, prend immédiatement possession de ses fonctions et remercie l'Assemblée de l'honneur qu'elle vient de lui faire.

Il fait un court exposé sur la situation économique actuelle et dit toute l'importance que revêt ce Congrès. M. Nomblot conseille aux producteurs de s'organiser avant de demander l'aide des pouvoirs publics.

Les questions à l'ordre du jour sont si importantes que le Président demande à ce qu'on se mette immédiatement au travail.

Le programme du Congrès appelle d'abord l'examen du tableau des fruits soumis à l'étude.

Abricots. — Bergeron, réservé ; A. Despierre, arrive à maturité vers le 24 juin à Lyon, très beaux et bons fruits, maintenu.

Cerises. — Bigarreau Abel Chatenay, donne des résultats médiocres dans la région de Lyon (réservé) ; B. Chasset (réservé) ; B. Cusset arbre vigoureux, fertile, fruit commercial (maintenu) ; B. Hâtif Burlat (maintenu) ; B. Hautin (maintenu).

Guigne précoce de Rivers, variété intéressante, très estimée même pour le forçage (maintenue) ; Guigne Président Rivière (maintenue) ; Guigne Président Silvestre (maintenue).

Fraises à gros fruits. (non remontants).

F. Aprikose (maintenue) ; Aviateur Guynemer, manque de vigueur, radiée ; Gustave Mignon, très vigoureuse, fertile, peu sujette aux maladies maintenue) ; Hâtive Louise Meslé (maintenue) ; Laxton Titbit, manque de vigueur, sujette aux maladies (maintenue) ; Reine des Tardives, arrive un peu tard, radiée ; Sir Douglas Haig, sujette aux maladies (maintenue) ;

The Duke, beau fruit, mais un peu délicat (maintenue) ; Ville de Caen, beau fruit, d'excellente qualité, sujette aux maladies (maintenue).

Fraises à fruits remontants.

F. Ministre Chéron, vigoureuse, fertilité moyenne, émettant peu de filets (maintenu) ; Suavis, chair peu ferme, supporte mal le transport (radiée).

Fraises des 4 saisons. — F. Monstrueuse Caennaise, vigoureuse et fertile (maintenue) ; F. Victoire française, vigoureuse et fertile, recommandée par Laval.

Framboises. — F. Yellow superlative, peu fertile, vigoureuse et très drageonnante, maintenue.

Groseilles. — G. Fay's New Prolific (fruits rouges), adoptée par le Congrès ; G. Impériale, fruit rouge (maintenue) ; Versaillaise blanche, fruit blanc, gros, fertile (adopté) ; Blanche de Bar-le-Duc (fruit blanc, maintenue).

Cassis de Boskoop géant. (fruits noirs) — très fertile, gros, fruit manquant un peu de qualité et C. Merveille de la Gironde, très beau fruit (maintenue).

Pêches. — Cumberland, maturité du 15 à la fin juillet, manque un peu de vigueur (maintenue) ; Early Elberta, maturité fin juillet, fruit peu coloré (maintenue) ; Genard, maturité fin août, gros fruit, très beau (maintenue avec recommandation) ; J. H. Hale, maturité début septembre, fruit très gros, coloré, chair jaune, assez bonne, peu épaisse, voyage bien, arbre fertile, M. Rouart a vu cette dernière, cultivée en Ligurie et Piémont (Italie), maintenue avec recommandation ; J. M. Mack, maturité fin août, très fertile, manque de couleur (maintenue) ; May Flower, maturité 15-30 Juin, fruit beau, assez bon, très précoce (maintenue avec recommandation). Roger Louis, maturité mi-septembre, fruit très gros, jaune, productif ; Savoureuse Forel, maturité fin août, fruit gros, coloré, très bon (maintenue avec recommandation).

Wolmer's Champion maturité fin août, variété intéressante (maintenue) ; Souvenir de B. Rivière, maturité septembre (maintenue) ; Tardive Blanc, maturité septembre, gros fruit rouge variété intéressante (maintenue) ; Triumph, maturité fin juillet beau et gros fruit jaune (maintenue avec recommandation) ; Vérot, maturité septembre, qualité de la chair inférieure (radiée).

Poires. — Beurré Aubert-Gautier, maturité mi-juillet, variété précoce (maintenue).

— Arthur Chevreau, maturité octobre à janvier, fruit généralement très bon, quelquefois inférieur (maintenue).

— Beurré des Mouchouses, maturité mi août, fruit moyen (maintenue).

— Enfant Nantais, cette variété pousse dans la région parisienne, mais elle est assez vigoureuse et productive à Genève (maintenue),

— Parkam's Triumph, maturité septembre-octobre (maintenue avec recommandation).

— Président Loubet, maturité hiver et début de printemps. Cette variété pousse peu à Lyon, mais, en Vendée, elle donne de meilleurs résultats (maintenue).

Pommes. — Les trois variétés de pommes Bastien; Chailleux et Patte de loup, mûrissant toutes les trois en hiver, sont maintenues à l'étude.

Prunes. — Les deux variétés de prunes Harry Monarch, très gros fruit mûrissant on août et Marcelle Chasset mûrissant en septembre sont maintenues.

La variété Marcelle Chasset est très fertile ; le fruit est de bonne qualité et très sucré. L'arbre est vigoureux.

La séance de l'après-midi a été consacrée à l'étude de questions importantes :

1° *Mouche de la pêche* (*Cératitis Capitata*). — Deux rapports furent présentés sur cette question. Le premier, celui de M. Poutier, inspecteur du Service Phytopathologique, fait connaître qu'on a obtenu quelques résultats par l'emploi d'un liquide attractif, placé dans des gobes-mouches en verre suspendus aux arbres. Voici la formule :

Bière.....	100	cm³
Acide acétique.....	50	—
Eau.....	850	—

M. Pénic, inspecteur des services commerciaux de la Cie du Midi, préconise, lui aussi, comme moyen de lutte l'emploi de ramasse-mouches en verre, garnis de substances attirant les mouches. Il signale les formules suivantes, employées dans la région de Valence (Espagne).

Première formule

Eau vinaigrée :	Vinaigre.....	1 litre
—	Eau.....	3 litres.

2me formule

Eau de son :	Son de blé.....	124 grammes
—	Eau.....	3 litres.

Laisser macérer le son dans l'eau pendant 24 à 48 heures jusqu'au moment de la fermentation. On sépare ensuite l'eau du son et on remplit le gobe-mouches.

A Valence, on conseille l'eau de son et on recommande aux cultivateurs d'entreprendre une action collective.

Nous préconisons nous-même le ramassage des fruits véreux et leur immersion dans l'eau bouillante.

D'après des essais faits par M. Chasset, il semble que les basses températures des hivers du Lyonnais, sont suffisantes pour détruire la mouche des fruits.

M. Rouart signale qu'en Algérie, ce même insecte a fait beaucoup de dégâts non seulement sur les pêches, mais sur les oranges et les poires.

Il signale qu'on pratique en Algérie l'ensachage, procédé qu'il emploie lui-même dans ses pêcheraies du domaine de Saumachez.

M. Rouart attire encore l'attention du Congrès sur le gros danger que cet insecte fait courir aux pêcheraies de la région du Sud-Ouest et du Sud-Est.

En Italie, dit-il, on possède des renseignements scientifiques précieux sur la vie de l'insecte, mais, au point de vue pratique, on est moins avancé. Il signale l'intérêt qu'il y aurait à interdire l'entrée en France des fruits contaminés.

M. Chasset fait remarquer la difficulté qu'il y a de reconnaître les pêches véreuses au moment de l'emballage. L'examen des fruits complique beaucoup la tâche de ceux qui ne voudraient expédier ou recevoir que des fruits sains.

M. Nomblot montre, lui aussi, le danger du Cératitis et dit qu'il est difficile d'interdire l'entrée complète des fruits à cause des accords conclus, mais nous devons chercher à nous défendre contre l'envahissement de nos marchés par les fruits véreux.

M. Evreinof dit que les pêches les plus atteintes sont à chair jaune, mais M. Aubin a remarqué que toutes les variétés sont attaquées à Montreuil (Seine). Nous avons fait nous-même de nombreuses observations : les pêches à chair blanche étaient cette année aussi atteintes que les pêches à chair jaune.

2° *Mouche de la Cerise* (*Phagoleti Cérasi*). — La lutte entreprise contre cet insecte a fait l'objet d'un échange de vues ; des essais sont en cours et il faut en attendre les résultats ;

(à suivre).

Michel Maylin,
Professeur régional d'Horticulture
et d'Arboriculture,

LE PARADICHLOROBENZÈNE

AU VERGER, AU JARDIN, A LA FERME

Contre les fourmis. — Le vendeur de paradichlorobenzène conseille d'introduire son insecticide dans les ouvertures de la fourmilière, — ouvertures que l'on referme ensuite avec de la terre ; en aucun cas, la fourmilière ne doit être étendue au préalable.

Nos expérimentateurs ont tenté de détruire les fourmis sur pêchers, poiriers, cerisiers, salades, artichauts, carottes, légumes, sous-chassis, prés, ainsi qu'à l'entrée d'un appartement.

Les résultats sont contradictoires ; peut-être les échecs enregistrés proviennent-ils d'une technique opératoire défectueuse ; la chose est possible.

En tout cas, il nous semble bien que là encore, le paradichlorobenzène est surtout insectifuge, et qu'il n'est insecticide, que lorsque les fourmis sont emprisonnées dans une atmosphère de paradichlorobenzène.

Contre les mites. — Il s'agit des teignes, — de la teigne des crins (tineola biselliella), — la teigne des pelleteries (tinea pellionella), — et la teigne des tapisseries (trichophaga tapetzella). D'après M. Bruneteau, préparateur à la Station de zoologie agricole de Bordeaux, la vie de ces diverses espèces est identique ; les papillons apparaissent vers la fin de mars ; ils aiment l'obscurité et recherchent les coins tranquilles, où ils pourront assurer à leur progéniture, une provende facile. Ils volent une grande partie de l'année, sans prendre de nourriture, pondent et meurent en moins de 3 semaines. L'œuf éclot dans la semaine qui suit la ponte. La chenille commence ses ravages dès sa naissance. La larve peut durer de 5 à 12 mois. Le stade de chrysalide est de 2 à 3 semaines, dans la région bordelaise tout au moins.

M. Bruneteau écrivait dans la *Revue de Zoologie agricole et appliquée* : « Le paradichlorobenzène n'empêche pas l'éclosion ; mais il tue les jeunes chenilles ; ce produit a l'inconvénient, comme le pyrèthre, de perdre très vite son efficacité ». Son article est suivi d'un tableau dans lequel nous notons que la paradichlorobenzène est, sous certaines conditions, aussi efficace contre les papillons de teigne des tapisseries que contre les chenilles de cette teigne.

Ce même auteur nous écrivait à la date du 20 juillet dernier : « Au sujet du paradichlorobenzène qui fut essayé par les américains contre T. biselliella Hum. et T. Pellionella L. et par moi-même contre Trichophaga tapetzella L., les résultats sont toujours concluants en local clos à dose moyenne, par température élevée (au moins 20°). Mais mes essais dans la pratique, c'est-à-dire dans des armoires ou des garde-robes, dans des maisons habitées, m'ont montré que l'efficacité était beaucoup moindre, par suite des fuites ou des solutions de continuité qui se trouvent dans les meubles.

« De plus, on ne peut compter d'efficacité réelle, que dans les 24 heures qui suivent le traitement, l'évaporation du produit étant relativement rapide. J'ai pu faire différentes expériences, en mettant des chenilles de T. tepetzella sur laine, dans un local traité au paradichlorobenzène, à 500 grammes par mètre cube, 1 jour, 2 jours, 3 jours et 5 jours avant leur introduction. Au bout de 5 jours, le pourcentage de mortalité était tombé à 12 o/o, si j'ai bonne mémoire, et à ce moment, le produit ne jouait plus qu'un rôle insectifuge très faible.

« C'est cet ensemble de considérations qui m'a fait conclure dans mon article de vulgarisation, à une perte d'efficacité du paradichlorobenzène, comparable à celle du pyrèthre. C'est pourquoi j'ai indiqué comme dose à employer 400 grammes par mètre cube, dose forte compensant dans la pratique, les pertes de vapeurs. »

Quant au vendeur, il recommande de mettre un peu de paradichlorobenzène dans le haut du placard à linge, et de renouveler de temps en temps le produit. Il ajoute que l'odeur du paradichlorobenzène n'est pas tenace, et qu'une exposition du vêtement ou du linge à l'air libre pendant quelques minutes, fait disparaître complètement cette odeur, — ce qui n'est pas le cas de la naphtaline, par exemple.

Tous nos expérimentateurs sont satisfaits du paradichlorobenzène utilisé contre les mites. Nous avons eu soin de leur demander de nous faire parvenir des papillons et des chenilles de mites ; nous avons pu déterminer la teigne des crins et la teigne des tapisseries, grâce aux indications fournies par M. Bruneteau (mais nous devons ajouter que cette détermination n'est pas toujours très aisée, contrairement à ce qu'on pourrait croire de prime abord).

L'un de nos correspondants a mis du paradichlorobenzène entre 2 matelas ; il n'a noté qu'une mortalité de 50 o/o parmi les chenilles, et seulement aux abords des sachets de paradichlorobenzène. La technique opératoire serait donc défectueuse ; il y aurait lieu d'envelopper les matelas dans une toile, afin que le paradichlorobenzène ne s'évapore pas dans l'air extérieur. Le produit n'est réellement efficace que s'il se trouve dans une atmosphère close, et que s'il est employé aux doses indiquées par M. Bruneteau lui-même.

Conclusions générales. — Il nous semble donc que le produit peut être recommandé contre le puceron lanigère radicicole, — le puceron noir du pêcher et de l'abricotier, — ainsi que les mites.

Contre les courtilières, nous avons mieux et meilleur marché.

L'expérience mérite d'être reprise, en ce qui concerne l'emploi de cet insecticide contre le puceron vert du pêcher, le puceron noir du poirier, et les fourmis.

R. Bichet.

SUR LA TAXE AU RENDEMENT

On nous écrit d'Alger :

« Permettez moi de venir ici exposer les réflexions que m'a suggéré, l'article de M. Marty, publié dans votre numéro du 27 septembre dernier où il traite l'article 1er de la loi sur la taxe au rendement de « prime à la paresse ».

M. Marty se glorifie de faire rapporter à sa vigne 175, 200 et même 250 hectos à l'hectare, et cela avec 1/3 de moins de frais que les voisins, donc de travail !

Il faut donc croire que les 6 hectares de vigne de M. Marty sont situées dans des terres de 1er choix, des terres d'alluvion, au bord d'une rivière par exemple, et que ses voisins n'ont pas le même avantage.

Donc, s'il y a des vignes qui ne rapportent que du 50 ou même du 40 à l'hectare, la faute n'en est pas à la paresse du propriétaire, mais bien à la pauvreté du sol.

Pour ma part, j'ai des voisins qui récoltent 3 et 4 fois plus que moi sur la même surface et qui cependant ne font pas la moitié de frais que je fais.

Il faut donc en conclure que l'article 1er de la loi de 1931 n'est pas une prime à la paresse, mais une prime à la pauvreté du sol.

J. M.

LES MACHINES ÉLÉVATOIRES

POUR L'UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES ET LEURS MOTEURS (1)

Parmi ces différents moteurs, comment le futur usager exercera-t-il son choix ?

Le problème est évidemment complexe et délicat car la comparaison n'est pas toujours simple et aisée. Toutefois, il est des cas où le choix sera facile

(1) Voir page 403.

car on ne peut comparer en effet que des choses comparables, et il arrivera que les conditions mêmes de l'utilisation permettront de distinguer facilement la solution à intervenir.

Par exemple, s'il s'agit d'élever la quantité d'eau relativement faible nécessaire à l'arrosage d'un petit jardin, il ne viendra à l'idée de personne de faire l'acquisition d'une machine à vapeur ou d'un moteur Diésel pour actionner une petite pompe. Aussi bien y a-t-il des moteurs dont les conditions d'utilisation sont faciles à déterminer et sur l'emploi desquels aucun doute n'est possible.

L'homme ne sera utilisé que pour élever de faibles quantités d'eau ; on aura recours au cheval au manège quand on aura déjà, par ailleurs, l'utilisation de cet animal et qu'une noria suffira pour fournir la quantité d'eau voulue ; on s'adressera au moteur éolien quand on ne désirera que de faibles quantités d'eau et qu'on aura la possibilité d'établir un réservoir d'accumulation pour compenser les irrégularités du vent.

La question deviendra plus délicate à résoudre quand il y aura lieu de faire appel à l'un des moteurs inanimés suivants : machine à vapeur, moteur à essence ou à pétrole, moteur Diésel ou semi-Diésel, moteur électrique.

Notons cependant tout de suite que :

Le moteur à vapeur et le moteur semi-Diésel ne pourront être envisagés que lorsqu'il s'agira de puissances relativement importantes, par exemple supérieures à 8 ou 10 chevaux-vapeur.

Par contre, le moteur à essence et surtout le moteur électrique pourront s'adapter à toutes les puissances ; ce dernier, en particulier, pourra être employé pour de très faibles puissances.

Lorsque le problème se posera de telle façon qu'aucun de ces deux types de moteurs (thermiques ou électriques) ne pourra, *a priori*, être éliminé, comment s'y prendra-t-on pour faire un choix ?

Tout simplement en cherchant *le plus économique*.

Précisons bien immédiatement que « le plus économique » ne veu tpas dire le « meilleur marché ». Le moteur « le plus économique » sera celui qui tout compte fait, permettra d'élever à la hauteur voulue le mètre cube d'eau au meilleur compte, c'est-à-dire celui avec lequel en définitive, le prix *de revient* réel du cheval-heure effectif sera le plus réduit. C'est donc, en somme, un bilan comparatif d'utilisation qu'il conviendra d'établir.

Quels sont les éléments qui interviendront dans l'établissement de ce bilan ?

Ils sont multiples et peuvent être classés en deux chapitres différents correspondant, le premier, aux dépenses annuelles autres que celle relative à la consommation d'énergie ; le deuxième, à la dépense relative à cette consommation.

Examinons successivement ces deux catégories de dépenses :

I. — Dépenses annuelles autres que celle relative à la consommation d'énergie

Nous y trouvons :

1° Le service du capital engagé pour l'achat et l'installation du moteur.
L'annuité correspondante comprend :
a) L'intérêt du capital ;

b) L'amortissement de ce capital réparti sur la durée d'utilisation du matériel.

Cet amortissement s'échelonnera sur un nombre d'années d'autant plus long que ce matériel sera plus robuste et mieux construit, d'où la nécessité de ne pas acheter de « camelote » dont le bon marché apparent cache des conditions désastreuses d'amortissement.

2° Les frais relatifs aux réparations. On les limitera en achetant du bon matériel et en le confiant, s'il est délicat, à un ouvrier habile et soigneux. Toutefois, ces frais seront, *a priori*, d'autant plus réduits que le matériel sera plus simple, et, à ce point de vue, il n'est pas douteux que le moteur électrique, qui n'est en somme qu'un cylindre de fer doux tournant entre les mâchoires d'un électro-aimant, laisse loin derrière lui ses différents concurrents et réduit à peu près à néant les chances de panne (sauf bien entendu la panne passagère du secteur qui n'entraîne d'ailleurs pour l'usager aucun frais de réparation).

Notons également que, quand on achète un moteur présentant des organes relativement délicats, ce qui est le cas pour les moteurs thermiques, il faut toujours se préoccuper de la possibilité de faire faire ultérieurement les réparations et d'avoir les pièces de rechange nécessaires dans le minimum de temps, une réparation qui n'est pas exécutée à temps pouvant entraîner la suppression de un ou deux arrosages et, par conséquent, une notable diminution de récolte ; à ce point de vue, il est juste d'imputer au compte « réparations » non seulement le montant de la réparation elle-même, mais la valeur de la perte subie de ce chef.

3° Le prix de la main-d'œuvre affectée, s'il en est besoin, au fonctionnement du moteur. A ce point de vue, le moteur électrique qui se commande le plus simplement du monde et fonctionne seul, présente sur les autres une supériorité marquée.

En faisant la somme de ces différents éléments, on obtient la valeur des dépenses annuelles pour un moteur d'une puissance donnée. En divisant cette somme par le nombre de chevaux représentant cette puissance, on a la somme A représentant, par cheval, ces dépenses annuelles.

* * *

II. — Dépense relative à la consommation d'énergie

Cette dépense est généralement rapportée à l'unité d'énergie : on dira par exemple que la consommation de tel moteur reviendra à 0 fr. 75 par cheval-heure effectif ; c'est trop souvent le seul élément sur lequel on a tendance à se baser pour établir une comparaison, et c'est notoirement insuffisant, car cette dépense représentant la consommation par cheval-heure est loin d'être le *prix de revient réel* du cheval-heure.

Pour les moteurs thermiques, elle est facile à déterminer car elle reste la même quelle que soit la durée d'utilisation du moteur. Le prix de l'essence, par exemple, reste le même que le moteur tourne 100 ou 2.000 heures par an. Or le constructeur indique généralement lui-même la quantité de combustible ou de carburant consommé par cheval-heure effectif : il est facile d'en déduire la dépense afférente à la consommation par cheval-heure.

Pour les moteurs électriques, par contre, le prix exact de l'unité d'énergie consommée est quelquefois plus délicat à déterminer en raison de l'existence, dans certaines tarifications, d'une « prime fixe » ou d'un « minimum de

consommation » qui ont une répercussion évidente sur le prix réel d'achat du kilowat-heure. S'il s'agit d'un minimum de consommation représenté par un nombre donné d'heures d'utilisation, chacun sait qu'il faut payer *au moins* la quantité d'énergie correspondant à cette utilisation minima garantie. Si, par exemple, ce minimum est de 1.000 heures, il faut payer au moins la valeur de l'énergie consommée pour une utilisation du moteur pendant 1.000 heures. Si donc le moteur n'a tourné que 500 heures, tout se passe en définitive comme si on avait payé le kilowat-heure le double du prix porté sur la police. Si le moteur a tourné 1,000 heures ou plus, on paye exactement le prix porté sur la police. Le minimum garanti a donc quelquefois une répercussion considérable sur le prix réel d'achat du kilowat-heure. Par conséquent, pour ne pas rebuter l'usager, il faut toujours demander aux distributeurs, et c'est d'ailleurs leur intérêt, de supprimer ce minimum ou, tout au moins, de n'exiger qu'un minimum relativement réduit, et même d'assouplir encore ce genre de tarification en fixant des prix variables du kilowatt-heure correspondant à différents minima d'utilisation, le prix allant bien entendu en diminuant au fur et à mesure que l'utilisation augmente.

Si la tarification comporte une prime fixe, l'usager paye par an ou par mois une certaine somme (prime fixe) en plus des kilowatts heure consommés facturés à un tarif déterminé. Il est alors évident que la part de la prime fixe à répartir sur chaque kilowatt-heure consommé est d'autant plus faible que ces kilowats-heure sont plus nombreux, et, en définitive, le prix réel d'achat du kilowatt-heure est d'autant plus réduit que le nombre d'heures d'utilisation du moteur est plus considérable.

Notons, en passant, qu'il y a toujours intérêt, pour réduire l'incidence de cette prime fixe, comme d'ailleurs du minimum de consommation, à avoir un moteur de puissance aussi faible que possible et à le faire tourner le plus grand nombre d'heures possible. C'est là une vérité fondamentale que l'on ne redira jamais assez. Les agriculteurs ne tireront vraiment profit de l'électrification rurale, en ce qui concerne la force motrice, que dans la mesure où ils ne la méconnaîtront pas.

Il est bon d'ailleurs d'ajouter que ces minima de consommation et ces primes fixes qui, lorsqu'ils existent, font souvent pour l'usager figures de croquemitaines, n'ont pas, quand il s'agit d'irrigations, l'influence néfaste qu'on pourrait croire *a priori* ; l'utilisation, dans ce cas, est, en effet, considérable, on pompe souvent pendant plus de 1.000 heures par an ; de sorte que, dans ce cas, le minimum n'a plus d'action et la prime fixe est répartie sur un très grand nombre de kilovatts-heure dont elle élève par suite fort peu le prix. De plus, certaines clauses des contrats de concession peuvent venir adoucir ces rigueurs : par exemple, lorsque l'on peut pomper à certaines heures du jour et de la nuit, on peut profiter d'un tarif réduit, et, dans cet ordre d'idées, en n'utilisant le moteur que pendant les « heures creuses », à l'exception des « heures de pointe », on peut généralement acheter l'énergie électrique à bon compte. Si même, dans certains cas, l'établissement d'un réservoir n'est pas trop coûteux grâce à une conformation appropriée du terrain, on peut envisager la seule utilisation nocturne du moteur et profiter alors de prix très bas.

On peut donc arriver ainsi à déterminer le prix d'achat réel du kilowatt-heure et, pour que la comparaison soit facile, on en tire la valeur du che-

val-heure consommé en se rappelant qu'un cheval-heure vaut 0,735 kilowatt heure.

Ainsi donc, aussi bien pour les moteurs thermiques que pour le moteur électrique, on peut arriver à déterminer la dépense correspondant à la consommation d'énergie pour chaque cheval-heure fourni par le moteur. Soit B cette dépense.

Si, dans une année, le moteur doit tourner pendant N heures, les dépenses annuelles par cheval étant représentées par A comme nous l'avons dit plus haut, le *prix de revient réel* C du cheval-heure effectif sera donné par la formule :

$$C = \frac{A}{N} + B$$

A et B étant donnés, la valeur de C variera donc avec N, c'est-à-dire avec l'utilisation du moteur et C sera d'autant plus faible que N sera plus grand, c'est-à-dire que l'on utilisera le moteur plus longtemps.

Ainsi, comme l'a déjà fait excellemment remarquer M. Porchet dans son ouvrage « *Le Génie rural* », il n'est pas possible de donner *a priori* le prix de revient du cheval-vapeur heure avec un moteur donné ; il y a un prix de cheval à l'année et un prix de l'énergie consommée pour un cheval-heure fourni par le moteur ; c'est la combinaison de ces deux éléments qui donne le prix de revient du cheval-heure effectif.

Il s'ensuit que tel moteur pourra être plus économique que tel autre pour tant d'heures d'utilisation, mais devenir moins économique pour un nombre d'heures d'utilisation différent.

Il devient alors évident que l'on ne peut, *a priori*, formuler des règles générales absolues affirmant la supériorité de tel moteur sur tel autre pour l'élévation des eaux d'arrosage.

Chaque cas est un cas d'espèce à examiner en soi et pour lequel il convient d'établir le bilan prévisionnel correspondant aux données du problème qui se pose et d'en tirer les conclusions particulières qui conviennent.

* * *

Ajoutons toutefois que, indépendamment des considérations économiques d'ordre financier exposées ci-dessus, des considérations moins strictes, d'ordre quelque peu psychologique, peuvent intervenir également pour fixer le choix définitif, et, à prix de revient comparables, donner la préférence à un moteur plutôt qu'à l'autre.

La machine à vapeur est encombrante et elle nécessite un approvisionnement également encombrant en charbon.

Le moteur à essence, moins encombrant, nécessite un approvisionnement en carburant, matière éminemment inflammable, toujours dangereuse à stocker ; comme le moteur Diésel ou semi-Diésel, il exige la présence d'un conducteur quelque peu mécanicien, il peut avoir des pannes et causer des accidents.

Le moteur électrique, au contraire, est peu encombrant ; il ne nécessite aucun approvisionnement de matière encombrante ou dangereuse ; il est

fort simple, d'un maniement aussi aisé que possible; aucune main-d'œuvre spécialisée n'est nécessaire pour en assurer le fonctionnement : avec lui, aucun risque de panne à l'exception de celle du secteur) ; si l'installation est bien faite, les risques d'incendie ou d'accidents (électrocution) ne sont pas davantage à craindre... mais il doit être attaché par un fil. Il ne peut s'installer qu'à proximité du secteur : c'est là la raison pour laquelle, au moins jusqu'à ces dernières années, son emploi ne s'est pas propagé autant que ses avantages auraient pu le laisser prévoir. Actuellement, les conditions changent : l'électrification des campagnes, largement entreprise et en bonne voie de réalisation complète, permet ou permettra à brève échéance d'utiliser partout l'énergie électrique et rendra facile l'emploi de ce moteur appelé à rendre de grands services en agriculture.

Mais il reste bien entendu que ces dernières considérations n'interviendront que lorsque le bilan financier aura été établi et aura déjà, d'une façon précise, fait apparaître des conclusions impossibles à émettre à l'avance quant aux dépenses respectives d'utilisation, dans un cas donné, des différents types de moteurs dont l'emploi pouvait être envisagé.

A. Blanc.

LE FUMIER ARTIFICIEL

L'humus — et par suite le fumier — revient à la mode ; il a retrouvé toutes les qualités qui lui étaient reconnues autrefois et même quelques-unes de plus. Il s'agit donc d'en produire. Mais le bétail se fait de plus en plus rare; le tracteur chasse chevaux et bœufs. Le fumier naturel n'est donc plus suffisant: il nous faut produire du fumier artificiel.

Voici comment, d'après M. Verger, ingénieur agricole, directeur du Syndicat agricole, il faut opérer :

Le principe de la fabrication du fumier artificiel est essentiellement de provoquer la fermentation d'une certaine quantité de paille, de mauvais foin ou de toute autre matière végétale afin d'en obtenir la décomposition.

Disons tout d'abord que l'arrosage copieux de la paille est absolument indispensable à la bonne réussite. Il faut en effet, faire absorber 2.000 litres d'eau à 1.000 kgs. de paille, ce qui est pratiquement impossible sans une aire cimentée comportant une fosse de récupération des liquides. Les chiffres que nous donnons ci-dessous s'entendent pour une plate-forme de 75 mètres carrés :

Disposer sur la plate-forme un pied de cuve constitué par 2.000 kgs. de fumier de ferme naturel. Etendre un premier lit de paille bien humidifiée de 500 kgs. environ. Répandre sur ce lit 5 kgs. sulfate d'ammoniaque et 12 kgs. de phosphate naturel tricalcique pour provoquer et entretenir la fermentation. Recommencer un nouveau lit de paille de 500 kgs. bien humidifiée en ajoutant l'engrais comme précédemment. Le chargement est arrêté à quatre lits successifs, soit lorsque le tas atteint une hauteur d'environ 1 mètre.

Dans ces couches peu épaisses, l'élévation de la température est rapide. En 4 ou 5 jours on arrive à 60° environ. On fait alors un tassage énergique

et rapide suivi d'un arrosage copieux, la température est ramenée à 40°, mais dès le lendemain, elle remonte à 60, 70° et on peut recharger par lits successifs comme il a été indique précédemment.

Pour l'arrosage, on peut commencer par du purin et ensuite de l'eau, dont l'excédent retournant dans la fosse y constitue un purin artificiel de couleur et d'odeur absolument semblables à celles du jus naturel. Il est à recommander d'entourer les tas de fumier de balles de paille pressées à H. D. ; cette précaution empêche le dessèchement du pourtour, en permettant de tasser jusqu'au bord et par suite de rendre efficace l'arrosage.

Le procédé indiqué plus haut implique nécessairement l'existence d'une plate-forme à fumier et d'une fosse à purin. Faire absorber 2.000 litres d'eau à 1.000 kgs. de paille avec une pompe sans avoir une aire cimentée avec fosse de récupération des liquides, est, en effet, difficile, car l'eau glisse sur la matière cireuse de la paille et...., s'en va dans le fossé en emportant les engrais.

Le Docteur Delucq, de Vic-Fezensac (Gers), vient d'expérimenter une méthode d'imbibition de la paille qui ressemble beaucoup à celle autrefois employée pour faire le « fumier de cour ». Il étale la paille en couches minces sur le sol à raison de 8 k. par mètre carré et il attend qu'il pleuve. Une pluie de 17 millimètres seulement lui a fourni toute l'eau dont il avait besoin. Pas une goutte ne s'est perdue dans le fossé avant que la paille soit suffisamment imbibée. Il lui a suffi ensuite de mettre en tas, comme indiqué dans la première méthode, cette paille imbibée d'eau. Trois jours après la mise en tas, la température s'était rapidement élevée et un mois après le fumier était suffisamment décomposé et transformé en humus pour pouvoir être transporté dans les champs.

A l'approche de la saison pluvieuse, ce procédé d'une extrême simplicité, vaut peut-être la peine d'être expérimenté.

M. Verger

QUESTIONS DIVERSES

Les Caves coopératives

La dernière statistique des sociétés coopératives agricoles dressée par la caisse nationale de crédit agricole à l'aide de renseignements fournis par les directeurs des services agricoles, a été publiée en annexe au *Journal officiel* du 4 janvier 1929. On y trouve l'indication des sociétés coopératives classées par départements et suivant leur objet. D'après cette statistique, il existait au 31 décembre 1927, 4.447 coopératives agricoles de production, de transformation et de vente se répartissant de la manière suivante : 398 laiteries, boucheries et caséineries ; 1.525 fromageries et fruitières ; 353 caves coopératives; 245 distilleries vinicoles; 7 distilleries de plantes à parfum ; 9 sucreries; 19 distilleries de betteraves ; 47 huileries ; 559 meuneries-boulangeries et boulangeries : 1.069 coopératives de battage et d'utilisation de matériel agricole ; 57 sociétés d'intérêt collectif agricole (sociétés coopératives d'électrification rurale); 159 coopératives diverses. Il n'a pas été établi de statistique plus détaillée. Une nouvelle enquête est actuellement en cours, mais le dépouillement et la publication des renseignements recueillis, qui se rapportent à la date du 31 décembre 1930, demandent un certain délai. (*Journal officiel* du 18 septembre.)

Est aboli l'impôt de consommation sur les eaux minérales, en Italie

Nous lisons dans le J. *Vinicolo italiano*, ce qui suit :

« Avec l'application des nouvelles dispositions pour la réforme des taxes locales est aboli l'impôt de consommation sur les eaux minérales en bouteilles. La Commission pour la réforme des taxes sociales et le ministre des finances ont ainsi accueilli les vœux de la Fédération fasciste de l'Industrie hydro-thermale, appuyés par la Confédération générale de l'Industrie. C'est ainsi. Et cependant, ajoute le *Vinicolo*, le vin constitue la ressource, la vie, le travail de millions de travailleurs italiens ». Vignerons français, attention !

Le Plagit-Mesus erythrocephalus F. (1), ne fait aucun ravage dans les vignes d'Italie

C'est insecte a été découvert en Italie par M. le Professeur Malenotti. Il a été accusé de détruire les bourgeons et même d'amener la mort des souches. D'après une étude de ce même savant présentée au Congrès de Bingen, il serait inoffensif. Voici un résumé de ce rapport :

« J'ai publié en mars 1930 une courte notice dans l'Annuaire de la Station d'Expérimentation (2) de Conegliano (III volume, II cal). Dans cette notice, je signalais que j'avais découvert des larves du Plag. eryt. dans quelques bourgeons qui sans doute étaient déjà desséchés et abimés ou peut-être déjà morts.

D'après Reitter, ce lignivore qui viendrait de l'Amérique du Nord aurait été trouvé fréquemment, il y a plusieurs années (avant la guerre) dans les environs de Monfalcone, en Istrie et en Carniole. Je voudrais dissiper les craintes de la clientèle étrangère qui désirerait nous commander des boutures américaines pour la greffe. Les nombreuses constatations que j'ai faites à ce sujet m'ont prouvé *l'innocuité absolue de cet insecte*.

Si j'eus maintes fois l'occasion de le trouver sur des vignes mortes depuis peu de temps ou même sur des ceps qui n'étaient pas encore entièrement secs, je ne l'ai jamais trouvé au même endroit dans le bois des souches vivantes, même lorsque ces dernières avaient été attaquées par le phylloxéra.

On le trouve aussi en grande quantité dans les piquets qui ont conservé leur écorce, mais la vigne qui y est attachée reste entièrement indemne, tant qu'elle est encore verte.

Il suffit du reste pour prouver l'innocuité du Plagit mesus erythrocephalus de constater que personne ne s'est plaint jusqu'ici des dégâts causés par cet insecte, bien qu'il soit répandu depuis vingt ans déjà dans les régions ou l'exploitation viticole est fort développée.

Bien que je n'ai jamais eu l'occasion de l'observer personnellement, le Plag. eryt. peut se trouver sur des vieilles souches encore vertes. Mais dans tous les cas un examen attentif démontre que l'insecte n'attaque que les *parties mortes de la vigne*. Les racines américains sont du reste entièrement à l'abri de ce danger en raison de leur mode spécial de culture.

Il m'est difficile d'autre part d'admettre que le fait que le Plag. eryt. s'est

---

(1) insecte à tête rouge qui ronge le frêne.

(2) **Station d'expérimentation pour la viticulture.**.

propagé seulement vers l'Ouest et non vers le Nord-est (il n'a jamais franchi la frontière italienne) soit dû uniquement au hasard. Car les expériences pratiques qu'on pourrait faire démontreraient que l'insecte parfait ne peut vivre dans ces régions.

Je crois avoir suffisamment prouvé que le Plagit mesus erythrocephalus ne peut vivre que dans le bois mort et *qu'il ne peut nuire en aucune façon aux plantes vivantes*. On ne le trouve jamais dans le bois des racines américains pendant la première année de leur développement ; il ne saurait donc être introduit avec ceux-ci dans les autres pays ».

Trad. P.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Syndicat des Agriculteurs de la Vienne. — La Commission de l'élevage du Syndicat des Agriculteurs de la Vienne, dans sa séance du 17 octobre.

« Considérant que la baisse catastrophique des prix du bétail est due :

A la diminution de la consommation dans les villes, imputable elle-même aux bénéfices excessifs de la boucherie qui n'a pas fait profiter les consommateurs d'une baisse qui atteint présentement : 40 o o sur les veaux, 50 o/o sur les porcs.

A l'importation excessive de bétail étranger vif, mort ou congelé ;

« Emet le vœu que le Gouvernement prenne des mesures immédiates pour arrêter les importations de bétail étranger, pour obliger les bouchers à diminuer leurs prix de vente et à les ajuster aux cours du bétail.

CHEMINS DE FER D'ALSACE ET DE LORRAINE, DE L'EST, DE L'ÉTAT, DU MIDI, DU NORD, D'ORLÉANS ET DU P. L. M.

Trains spéciaux et trains de pèlerinage

Désirez-vous, pour assurer le déplacement d'une Société, d'un groupement important ou pour toute autre cause disposer d'un train spécial ? Il vous suffit d'en faire la demande.

Le train est mis en marche au départ de la gare que vous indiquez, pour le parcours et par l'itinéraire de votre choix.

Votre demande doit, toutefois, être faite 30 jours à l'avance s'il s'agit d'un train de pèlerinage.

Pour obtenir tous renseignements complémentaires, adressez-vous aux bureaux de renseignements, bureaux de ville des Grands Réseaux de Chemins de fer français, aux Agences de voyages, etc....

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole*. — Quelques achats ont été effectués ces jours derniers, mais ils ont été peu importants, surtout en ce qui concerne les vins à bas degrés. Voici quelques prix demandés en revente de gros à gros. Vins rouges vieux du Midi : 8°, 160 fr. ; 9°, 170 fr. ; 10°, 185 fr. Pour les nouveaux 8°, 140 fr. ; 9°, 150 fr. ; 10°, 160 fr. ; En Algérie nouveaux, on demande de 180 à 190 fr. pour des vins rouges de

1931, faisant 11°, et de 200 à 210 fr. pour des vins blancs, titrant même degré. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares ou quais de Paris.

Ainsi qu'on a pu le voir dans notre dernier numéro, la consommation de Paris a été de 251.242 hectos en septembre au lieu de 250.143 en août ; celle de la banlieue a été de 501.211, contre 506.347 en août pour l'ensemble de la campagne, on a pu relever les chiffres de 9.642.186 hectos contre ceux de 10.010.442 pour la campagne 1929-1930 ; soit une différence assez peu importante. Le stock commercial, dans l'ensemble du département, était de 2.588.424 hectos à fin septembre dernier, alors qu'il était de 2.642.025 hectos à la fin du même mois 1930.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 19 octob.	Cours du 26 octob.
		Vins nouveaux	Vins nouveaux
8°.....		Aramon plaine et	Aramon de plaine et
8 à 9°.....	Aramon 17,00 à 18 f. 00	supérieur 9,50 à 10 fr.	supérieur 9,00 à 10 fr.
9 à 10°.....	Montagne 19 à 20 fr. 50	Montagne et	Montagne et
11°.....	Blanc 19 à 20 fr.	costières de 11 à 12 fr.	costières de 11 à 12 fr.
11 à 12°.....	le degré	le degré	le degré
Rosé, paillet, gris..			
Blanc Bourret.....			

— Ventes effectuées au cours de la semaine du 10 au 24 octobre 1931 : Cave coopérative de Beaucaire, 220 hectos vin rouge 8 degrés 8 à 9 fr., retiraison rapide.

Cave coopérative de Fons : du 19 octobre 85 hectos, vin rouge, 10 degrés 5, à 105 fr, ; du 23 octobre, 100 hectos, vin rouge, 9 degrés, à 90 fr. ; du 24 octobre, 130 hectos, vin rouge 9 degrés à 90 fr. (retiraison sous huitaine).

Cave coopérative de Sernhac : 500 hectos, vin rouge, 9 degrés 5, à 11 fr. le degré.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 20 octob.	Cours du 27 octob.
		Vins nouveaux	Vins nouveaux
8°.....	18 à 18 fr. 50	rouges 8 à 10° 1/2	Vins rouges
9°.....	le degré	de 75 à 110 fr. l'hecto	8 à 11° de 75 à 110 fr.
10°.....	logé 18,50 à 20 fr.	Rosé, blanc de blanc	le degré
11°.....		pas d'affaires signalées	Rosé et blanc de blanc
Rosé.....	Rosé et blanc		pas d'affaires signalées
Blanc de blanc.....	19 à 20 fr.		

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins nous communique :

Vins rouge, rosé, blanc : 9,50 à 12 fr. le degré.

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 16 octob.	Cours du 23 octobr.
8°.....		9 à 11 fr. 00	9 à 10 fr. 75
9°.....	18 à 20 fr.	Blancs, rosés	Rosés
10°.....	le degré	nouveaux 8,50 à 10 fr.	9 à 10 fr. 00
11°.....		Bourrets vieux	Blanc 10 à 11 fr.
Vins rosés.....	Rosé 19 à 20 fr.	de 11,50 à 12 fr.	
Vins blancs.....	Blanc 20 fr.		

Chambre d'Agriculture de Béziers. — Vins rouges, de 9 à 11 fr. le degré-hectolitre : vins blancs, de 10 fr. à 11 fr. 50 le degré-hectolitre.

— *Affaires traitées* au marché de Béziers dans la journée du 23 :

Cave B..., Cautaussels, près Servian, 4.500 hectos, rouge 9°7, 104 francs. Acheteur, A..., Béziers ; cave N. Astiès, près Thézan, 3.500 h., rouge 10°7, 106 francs. Acheteur, B..., Magalas ; cave C..., Maussac, près Villeneuve, 300 h. rouge 9°1, 81 fr. Acheteur, la C... F... ; cave L..., Autignac, 250 h. rouge, 9°2, 80 fr. Acheteur, P..., Béziers ; cave L. B..., Mercoran, 2.900 h. rouge, 10°5, 105 francs. Acheteur P..., de Mèze ; cave L. B..., Saint-Miche (Servian), 4.000 hectos rouge 10°9, 110 francs. Acheteur (place Narbonne) cave L. G. (Pinet) 2.800 hect. 10°9, 120 francs. Acheteur, D..., Béziers ; cave A .., Clairac (Béziers), 2.200 hect. bourret, 12°, 120 francs. Acheteur, M..., Béziers ; cave D..., Nissan, 2.000 hectos 9°8, 100 francs. Acheteur, X ..; cave F .., Villeneuve, 500 hect. blanc, 6°6, 65 francs. Acheteur (Béziers) ; cave G. Lenthéric, 3.000 h. 9°3, 85 francs. Acheteur B... (Magelas) ; cave X... (Corneilhan), 300 h 9°5, 82 francs. Acheteur (Béziers).

— Nous pouvons encore signaler les affaires suivantes :

Près Béziers : 3.200 hl., 10°8, 110 fr. ; près Béziers : 3.000 hl., 10°4, 105 fr. ; près Poilhes : 1.500 hl., 10°, 96 fr. ; près Servian : 4.500 hl., 9°7, 104 francs ; près Lignan : 200 hl., 9°6, 92 francs ; près Sauvian : 150 hl., 10°1, 100 francs ; près Villeneuve : 1500 hl., 8°5, 85 francs ; près Nissan : 1.200 hl., 10°4, 99 fr. ; près Pinet : 3.000 hl., 11°, 11 fr. le degré, blanc ; près Sauvian : 1.275 hl., 7°9, 83 francs, vieux ; près Pézenas : 700 hl., 12°, 125 francs.

Pézenas. — **Cours des vins du 24 octobre 1931 :**

Vins rouges, de 8 à 10 degrés, de 9,00 à 10 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 9 à 10 fr. 00 le degré ; vins blancs, de 9 à 10,00 ; clairette 10 à 11 fr. le degré.

Clonzac. — **Vins rouges 1931 :** 10,00 à 11 fr. 50 le degré, avec appellation : d'origine Minervois.

Carcassonne – Cours du 24 octobre 1931 : 9,00 à 10 fr. 50 le deg.

Narbonne. — Chambre départementale d'agriculture de l'Aude. Commission des cours : vins rouges, de 10 fr. à 11 fr. 50 le degré-hectolitre.

Observations. – La production continue sa résistance ; les prix offerts jusqu'ici ne correspondent point à l'excellente qualité du vin récolté, ni à la véritable situation vinicole.

Chambre de commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. Cours moyen pratiqués du 16 au 22 octobre. Vins du Narbonnais, de 9 fr. à 10 fr. 50 le degré.

Lézignan-Corbières. — **Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 8 à 12°, de 10 fr. 50 à 11 fr. 50.**

Corbières, de 10 à 13°, de 10 fr. 00 à 11 fr. 00 le degré.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 17 octobr.	Cours du 24 octobr.
8°.....	Vins nouveaux 18 à 20 fr. le degré	Vins nouveaux 9,00 à 11 fr. 00 le degré	Vins nouveaux 9 à 10 fr 00 le degré
9°.....			
10°.....			
11°.....			
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — Vins, à 10 fr. 50 le degré.
Alcools : Pas d'affaire signalée.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille:** — Cours officiel des vins. — Marché du 21 octob. — Région : rouge, 9,50 à 11 fr. 50 l'hecto-degré ; blanc, »»,»» à »» fr. »» l'hecto-degré ; rosé, »»,»» à »» fr. »» l'hecto-degré.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 17 octobre 1931 :
Vin rouge, 1er choix, le degré 9 fr. 50 ; 2e choix, le degré 9 à 8 fr. 50 ; 3e choix, le degré, 8,00 à 8 fr. 25 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 8,50 à 9 fr. 50 ; vin de distillerie, 6,00 à 6 fr. 25 le degré, propriété.

Oran. — Du 17 octobre 1931 :
Vin rouge, le degré 8 à 9 fr. 00 ; vin blanc de raisins blancs, 9 fr. 50 le degré.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 675 à »»» fr. ; eaux-de-vie de marc 52°, 610 à 620 fr. ; marc à 86°, 630 fr., pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°, 595 fr. ; trois-six de marc, 86°, 510 fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, 310 fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Pézenas. — 3/6 vin 86°, 600 à »»» fr. ; 3/6 marc, »«« fr. l'hecto.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 680 à »»» fr. ; trois-six marc 86° deg., 650 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 620 à »»» fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 700 à »»» ; marc, 590 à 575 francs les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 23 octobre. 1931.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....		
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	3 fr. 30 à 3,40 le degré casser.	
— — 20 à 22 o/o —	2 fr. 25 à «,»» degré acid. tot.	
— — au-dessus.....	2 fr. 40 à »,»» —	
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique.....	2 fr. 60 à » fr. »» —	
	4 fr. 50 à » fr. »» —	

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance toujours très faible. Les contrats anciens en livres sterling sont livrés après transaction avec lourdes pertes qui pèseront beaucoup sur l'avenir.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce.* — 27 octobre 1931.

	Courant	Novembre	4 de Janvier
Blé.....	161,50-161 P.	162-161,50 P.	164-164,50 P.
Seigle.....	....	....	....
Avoine noire.	...	....	....
Avoine.....	91 P.	incoté	88,25-88,50 P.

GRAINES FOURRAGÈRES

La Loupe (Eure-et-L.). — Trèfle violet 400 fr. ; blanc 1.200 fr. ; hybride 450 fr. ; vesces de printemps 120 fr. les 100 kilos.

Tolédo. — Graine de trèfle. — On cote en dollars et cents le bushel (36 litres 34) : de pays disponible incotée.

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Octobre	Novembre	Décembre
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.	106	106.50	108
Nitrate de chaux 13 o/o d'azote nitrique	90.50	91.50	92.50
Nitrate de chaux 15,5 o/o azote nitrique	104.50	105.50	106.50
Ammonitre 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique	92	93	93
Nitropotasse 16,5 azote, 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique, 25 o/o de potasse	138	139	140
Cianamide en grains 20 o/o azote ammoniacal	108	108	—
Cianamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal	95	95	—
Potazote 12,5 o/o azote ammoniacal, 25 o/o de potasse.	103.50	—	—

Les 100 kilogr., par wagon, 10 tonnes franco gare grands réseaux Hérault, sauf pour cianamide (départ Marignac, Haute-Garonne).

COURS DU NITRATE DE SOUDE

LIVRAISON	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai et Juin
Nantes La Pallice Bordeaux	104,50	105,50	106,50	107,50	108,50	109,50	110,50	111 »	111,50
Port-Vendres Sète Saint-Louis-du-Rhône Marseille	105,75	106,75	107,75	108,75	109,75	110,75	111,75	112,25	112,72
Strasbourg	105,50	106,50	107,50	108,50	109,50	110,75	111,50	112 »	112,50

Ces prix s'entendent aux cents kilos brut pour net, par 10 tonnes minimum, marchandise livrée en sacs d'origine non réglés, sur wagon départ dans tous les ports français mentionnés ci-dessus, fonds à nous transmettre accompagnés des instructions d'expédition; toutes autres conditions habituelles.

DIVERS

Sète. — **Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 116 à 122 fr.; chlorure potassium 48/52 ; 84 à 88 fr. ; sylvinite riche 20/22,** 29 à 34,00 ; **sulfate cuivre cristaux 98/99, 210 à 220 fr. ; sulfate cuivre neige, 215 à 225 fr. : superphosphate minéral 14, 29 à 32 fr. ; sulfate de fer, 32.00 à 36,00 logé gare de Sète.**

Montpellier. — Imprimerie Ch. Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 18 au samedi 24 Octobre 1931

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Angers						
Dimanche...	«	11.7	17.0	«	»	»
Lundi.....	22.4	8.6	«	«	«	»
Mardi.....	17.9	13.9	21.0	8.2	«	«
Mercredi...	15.2	11.0	13.7	24.0	0.3	»
Jeudi.....	15.0	6.3	19.8	15.5	«	2.0
Vendredi...	16·2	5.3	24.1	15.0	»	0.6
Samedi.....	15.0	5.0	»	»	«	»
Total....					12.3	33.9
Angoulème						
Dimanche..	25.5	11.9	15.4	10.1	«	10.6
Lundi.....	22.9	8 9	18.7	9.7	«	0.1
Mardi.....	21.7	12.6	22.0	8.0	0.5	«
Mercredi...	19.2	8.6	24.3	13.7	«	»
Jeudi.....	17.0	6.3	24.8	14 0	»	»
Vendredi...	19.2	4.6	23.8	14.5	«	«
Samedi.....	17.2	2.8	«	«	«	»
Total....					6.3	50.1
Clermont-Ferrand						
Dimanche..	22.5	4.8	15.1	13.0	«	37.8
Lundi.....	23.2	6.2	19.8	4.6	«	»
Mardi	23.2	9.2	25.0	3 2	»	»
Mercredi...	17.8	4.2	23 8	9.5	«	»
Jeudi.....	15.8	5.0	24.6	11.5	»	»
Vendredi...	15 0	—2.6	24.0	9.2	»	«
Samedi	17.3	—2.8	»	«	«	«
Total.. ..					23.3	70.5
Bordeaux						
Dimanche..	21.4	12.5	18 0	10.4	«	14.4
Lundi.....	20.9	12.6	19.8	8.0	»	0.3
Mardi.....	19.4	11.6	22.5	8.4	«	»
Mercredi...	22.0	9.6	25.0	14 4	«	«
Jeudi	18.5	8.0	25.0	14.0	«	trac.
Vendredi...	18.9	3.9	24.4	15.5	«	»
Samedi.....	19.4	3.2	»	»	«	»
Total....					19.4	83.7
Toulouse						
Dimanche..	17.8	14.4	24.6	14.7	6.5	9.3
Lundi.....	20.8	12.1	19.2	5 0	6.4	»
Mardi.....	20.4	11.5	21.5	5 8	0.6	«
Mercredi...	22.1	9.0	20.4	15.8	»	»
Jeudi.....	18.3	7.1	20.4	15 8	»	»
Vendredi...	18.6	3.2	19.8	15.6	»	«
Samedi	16.2	9.4	»	»	»	»
Total....					45.2	27.8
Perpignan						
Dimanche..	19.8	15 2	24.0	18.7	»	trac.
Lundi.....	18.5	14.0	24.1	9 3	24.9	»
Mardi.....	19.5	14.6	19.7	9.6	14.2	«
Mercredi...	26.0	11.1	21.4	15.2	»	»
Jeudi.....	23.0	11.0	20 9	17.6	«	«
Vendredi...	19.0	9.6	22.3	17.8	«	»
Samedi.....	18.6	13.1	»	17.8	trac.	»
Total.. .					45.8	0.8

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche...	20.0	6.0	9.6	4.8	»	trac.
Lundi.....	21.6	4.0	14.8	8.0	»	1.2
Mardi.....	22.0	3.0	19.9	4.0	»	»
Mercredi...	15.0	9.0	19.2	3.8	«	»
Jeudi.....	15.0	2.3	16.0	10.7	»	«
Vendredi...	15.6	8.9	23.0	9.5	«	«
Samedi.....	15.0	5.0	«	g	»	«
Total....					13.4	91.4
Dijon						
Dimanche..	22.9	11.1	13.4	13.4	»	58.5
Lundi.....	21.1	10.2	16.1	5.4	»	0.1
Mardi.....	21.7	8.0	16.1	5.7	«	«
Mercredi...	17.5	11.6	19.4	6.1	«	«
Jeudi.....	14.2	4.4	20.3	7.7	»	»
Vendredi...	15.2	5.2	«	7.9	«	«
Samedi.....	14.3	2.3	»	»	»	»
Total....					5.9	125 8
Lyon						
Dimanche..	21.7	6.4	18.1	16.4	»	11.9
Lundi.....	21.7	6.4	16.1	2.5	«	»
Mardi.....	18.9	6.3	21.0	1.8	»	0.1
Mercredi...	19.3	6.5	21.0	9.8	»	«
Jeudi.....	15.0	5 8	22.0	12.9	«	»
Vendredi...	14.0	0.9	21.9	6.2	»	«
Samedi	14.6	0.6	»	»	«	»
Total.. ..					23.4	43.4
Marseille						
Dimanche..	22.5	11.0	24.1	15 2	»	4.3
Lundi.....	25.0	10.8	19.9	10.3	»	»
Mardi.....	20.9	15.1	22.5	7 8	2.0	»
Mercredi...	22.5	10.1	22.0	7.7	»	»
Jeudi	20.0	11.0	22.5	8.8	»	«
Vendredi...	19.8	9.0	22.7	8.7	»	«
Samedi.....	19.3	9.5	»	«	trac.	«
Total....					13.9	4.3
Montpellier						
Dimanche..	21.0	7.3	18.1	14.9	0 2	12.4
Lundi.....	20·4	6.2	17.9	10.5	0.2	0.4
Mardi.....	20.1	5 1	21.0	7.5	0.2	«
Mercredi...	20.7	5.5	17.3	8 9	»	trac.
Jeudi.....	17.9	10.2	16.2	9.9	27.2	0.6
Vendredi...	18.5	12 9	21.8	12 9	12.5	«
Samedi	23.3	12.9	14.5	10.1	15.6	«
Total....					97.8	85.0
Alger						
Dimanche..	24.0	18 1	30.6	18.3	»	»
Lundi.....	24.0	13.8	27.1	17.3	«	«
Mardi.....	24.1	11.1	26.6	16.4	«	«
Mercredi...	24 3	16 0	26 6	14 5	«	«
Jeudi.....	25.9	17.5	29.0	14.7	«	»
Vendredi...	23.7	12.1	28.5	13.0	«	»
Samedi.....	23.8	12.4	26.7	13.2	«	«
Total.. .					20.9	«

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.